МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Кафедра інформаційних технологій, консалтингу і туризму

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Р. ШЕЛУДЬКО
_____
“ 31 ” серпня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність – 202 «Захист і карантин рослин»
Освітньо-професійна програма – «Захист і карантин рослин»
Спеціалізація –
Факультет – захисту рослин

Харків – 2020

Робоча програма дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки» для здобувачів галузі 20 «Аграрні науки та продовольство» – спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» освітньо-професійної програми – «Захист і карантин рослин».

«25» серпня 2020 р. 16 с.

Розробник **Проценко Наталія Миколаївна**, доцент кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму, кандидат економічних наук, доцент.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму.

Протокол від « 25 » серпня 2020 р. № 1

Завідувач кафедри
інформаційних технологій,
консалтингу і туризму, доцент Т.А.Бутенко

« 25 » серпня 2020 р.

Схвалено навчально-методичною комісією факультету захисту рослин.

Протокол від « 28 » серпня 2020 р. № 2.

Голова навчально-методичної комісії
факультету захисту рослин,
канд.. с.-г. наук, доцент І.В. Забродіна

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань
20 «Аграрні науки та продовольство»
(шифр і назва)</td><td colspan="2" rowspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>Модулів – 2</td><td rowspan="4">Спеціальність
(напрям підготовки)
202 «Захист і карантин рослин»
(шифр і назва)</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 3</td><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 90</td><td>1-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 30
самостійної роботи студента – 60</td><td rowspan="10">Освітньо-кваліфікаційний рівень:
«бакалавр»
кваліфікація: «інспектор з захисту рослин»</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>14 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>16 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>60 год.</td><td>82 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки»: вивчення сучасних теоретичних основ інформатики, характеристик комп'ютерної техніки і організації обчислювальних процесів. Практичне оволодіння навичками застосування прикладних програм для обробки текстової, числової і графічної інформації.

Завдання:

отримання навичок практичного використання комп'ютерних технологій;

вміння користуватися базовим програмним забезпеченням;

ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

теоретичні основи інформатики;

принципи функцювання обчислювальних засобів;

методи управління ними.

вміти:

використовувати приклані системи обробки даних на персональних комп'ютерах і в мережах для розв'язання завдань фахового спрямування;

самостійно вивчати навчальний матеріал використовуючи дистанційні форми навчання.

Інтегральна компетентність.

Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі аграрного виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

Програмні компетентності:

загальні компетентності:

ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для професійної діяльності.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

спеціальні (фахові) компетентності:

СК4. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів.

Програмні результати навчання:

ПРН5. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності.

Міждисциплінарні зв'язки

Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни:

1. Вища математика.

Дисципліна та її розділи, у яких використовують матеріали дисципліни:

1. Основи наукових досліджень у захисті рослин.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформатики

Тема 1. Теоретичні основи інформатики.

Проблеми інформатизації агропромислового комплексу України. Значення використання інформаційних технологій в підвищенні ефективності функціювання АПВ. Актуальність дисципліни, предмет, задачі та зміст курсу.

Інформатика – загальні поняття. Інформація, види, одиниці виміру, кодування. Поняття інформації, класифікація, структура. Поняття інформаційної системи, інформаційної технології. Перспективи розвитку інформаційних технологій.

Тема 2. Апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки.

Основні типи сучасних комп'ютерів. Платформи IBM, Apple, Amiga. Види сучасних комп'ютерів. Настільні комп'ютери. Настільні міні-комп'ютери (LCD PC, slim-desk). Планшетні комп'ютери. Портативні комп'ютери. Субноутбуки. Кишенькові комп'ютери (PDA).

Тема 3. Програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки.

Класифікація програмного забезпечення. Системне програмне забезпечення. Прикладне програмне забезпечення.

Тема 4. Операційна система LINUX.

Загальні відомості. Довідникова система. Програмний інтерфейс: елементи управління. Робочий стіл. Панель задач. Меню "Пуск". Системні папки.

Настроювання ОС. Встановлення апаратних і програмних засобів. Завантаження програм. Програма Провідник. Структура програми Провідник. Настроювання Провідника.

Файлова система: об'єкти, базові команди, інструменти.

Тема 5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.

Засоби стиснення даних. Програми архівації. Створення архіву. Додавання до архіву. Витяг інформації з архіву. Тестування архіву. Вилучення файлів з архіву. Оцінювання процесу і результатів стиснення інформації.

Засоби комп'ютерної безпеки. Засоби пасивного захисту. Захист від комп'ютерних вірусів. Антивіруси. Антивірусні бази. Рекомендації, щодо профілактики ПК від ушкодження вірусами. Захист даних від несанкційованого доступу.

Змістовий модуль 2. Технології обробки та аналізу даних.

Тема 6. Інтегрований пакет OpenOffice.org.

Призначення, склад, характеристика основних програм. Запуск програм. Інтерфейс. Настроювання. Система довідки. Керування документами. Види фрагментів документу та їх виділення. Базові команди з фрагментами: копіювання, переміщення, та вилучення об'єктів.

Тема 7. Системи обробки тексту.

Текстовий редактор OOo Writer. Призначення, можливості. Основні

поняття. Адаптація до вимог користувача. Порядок роботи з текстовими, табличними і графічними документами. Редагування. Пряме та стильове форматування. Поняття шаблонів, майстер шаблону та злиття документів. Перегляд і друк документа.

Тема 8. Системи обробки табличних даних.

Призначення та можливості. Основні поняття електронної таблиці (ЕТ): робочі книги, аркуші, стовпці, рядки, чарунки. Типи даних. Порядок введення інформації. Створення формул. Редагування та форматування даних. Використання стилів, організація інформації у книгах: робота з аркушами, встановлення зв'язків між даними аркушів, книг. Використання функцій. Планування, створення та редагування діаграм.

Тема 9. Використання ЕТ для управління базами.

Використання ЕТ для управління базами даних: використання форми, сортування та фільтрація даних, обчислення підсумків, підготовка зведених таблиць, статистична обробка, використання убудованих функцій для роботи з базами даних. Робота із списками. Використання інструментів "Подбор параметра".

Тема 10. Редактор презентацій ООО Impress.

Пакет презентації OOo Impress. Призначення та можливості. Основні поняття. Дії із слайдами: створення, вилучення, переміщення. Форматування слайду. Робота з текстом, таблицями і графікою. Спеціальні можливості. Режими перегляду слайдів. Проведення презентацій.

Змістовий модуль 3. Комп'ютерні мережі та телекомунікації

Тема 11. Мережні технології.

Роль комп'ютерних мереж у світі телекомунікацій. Еволюція обчислювальних систем. Види комп'ютерних мереж: локальні, територіально-розподілені. Базові мережеві топології: шина, зіркоподібна, кільцева. Мережеві технології.

Мережеві технічні засоби. Мережеві програмні засоби. Семирівнева модель OSI. Технологія «клієнт-сервер».

Конвергенція мереж. Зближення локальних і глобальних мереж. Конвергенція комп'ютерних і телекомунікаційних мереж.

Тема 12. Комп'ютерна мережа Internet.

Історія Internet. Види підключення до Internet: сеансове та постійне. Вибір провайдера. Послуги Internet. Структура Internet. Протоколи. Адресація в Internet. Програмне забезпечення. Принцип WWW (World, Wide Web).

Програма Google Chrome. Призначення та можливості. Способи пошуку інформації, робота з електронною поштою, інші можливості програми.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології												
Тема 1. Теоретичні основи інформатики.	3,5	0,5				3	2					2
Тема 2. Апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки.	5					5	5					5
Тема 3. Програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки.	1,5	0,5				1	2					2
Тема 4. Операційна система LINUX.	6	1		2		3	3					2
Тема 5. Організація комп‘ютерної безпеки та захисту інформації	3	1				2	2					2
Разом за змістовим модулем 1	**19**	**3**		**2**		**14**	**14**					**14**
Змістовий модуль 2. Технології обробки та аналізу даних												
Тема 6. Інтегрований пакет OpenOffice.org.	3	1				2	2					2
Тема 7. Системи обробки тексту.	21	3		6		12	17	2		2		13
Тема 8. Системи обробки табличних даних.	18	2		6		10	19	2		2		15

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 9. Використання ЕТ для управління базами.	11	1		2		8	15					15
Тема 10. Засоби створення та демонстрації презентацій	7	1				6	8					8
Разом за змістовим модулем 2	**60**	**8**		**14**		**38**	**61**	**4**		**4**		**53**
Змістовий модуль 3. Комп'ютерні мережі та телекомунікації												
Тема 11. Мережеві технології.	6	2				4	9					9
Тема 12. Комп'ютерна мережа Internet	5	1				4	6					6
Разом за змістовим модулем 3	**11**	**3**				**8**	**15**					**15**
Усього годин	**90**	**14**		**16**		**60**	**90**	**4**		**4**		**82**

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Операційна система LINUX: основні поняття операційної системи; робота з вікнами; створення папок, файлів та робота	2	

	з ними.		
2	Текстовий редактор OOo Writer: просте та стильове форматування тексту; створення таблиць та формул; створення колонтитулів, вставка об'єктів, графічні можливості редактору; створення гіперпосилань.	6	2
3	Електронна таблиця Ooo Calc: введення, редагування і форматування даних; створення та редагування таблиць, введення простих формул; створення діаграм.	6	2
4	Використання ЕТ для управління базами: створення та обробка списків (бази даних).	2	
	Разом	**16**	**4**

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Теоретичні основи інформатики.	3	2
2	Апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки.	5	5
3	Програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки.	1	2
4	Операційна система Linux.	3	2
5	Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.	2	2
6	Інтегрований пакет OpenOffice.org.	2	2
7	Системи обробки тексту.	12	13
8	Системи обробки табличних даних.	10	15
9	Бази даних в електронних таблицях Calc.	8	15
10	Засоби створення та демонстрації презентацій.	6	8
11	Мережні технології.	4	9
12	Комп'ютерна мережа Internet.	4	6
	Разом	**60**	**82**

9. Індивідуальні завдання

1. Web – дизайн.
2. Архівація даних.
3. Графіка на комп'ютері.
4. Захист від несанкціонованого доступу.
5. Інформація як об'єкт комерційної діяльності.
6. Системи оптичного розпізнання символів.

7. Сучасні формати кодування аудіо файлів.
8. Новини у світі сканерів.
9. Bluetooth.
10. Інформація як обє'кт комерційної діяльності.
11. Історія операційних систем.
12. Великі фірми-розробники операційних систем та програмних заходів.
13. Методи боротьби з вірусами.
14. Області застосування ПК.
15. Програмне забезпечення ПК.
16. Речові технології.
17. Мультімедіа технології.
18. Кишенькові персональні комп'ютери.
19. CD-ROM і його призначення.
20. Комп'ютер та його діагностика.
21. Новини в світі принтерів.
22. Internet – глобальна комп'ютерна мережа.
23. Проблема штучного інтелекту.
24. Комп'ютерні злочини.
25. Інтелектуальні можливості модемів.
26. Плоттери .
27. Модеми и факс-модеми.
28. Мобільний телефон як персональний комп'ютер.
29. ЕОМ і людське мислення.
30. Історія криптографії.
31. Накопичувачі на CD та DVD дисках.
32. WWW (Всесвітня комп'ютерна павутина).
33. Спам і методи захисту від нього.
34. Віртуальна реальність.
35. Хакери та боротьба з ними.
36. Мобільний зв'язок.
37. Шахрайство в Internet.
38. Порівняльна характеристика сучасних антивірусних програм.
39. Комп'ютерні мережі та їх різновиди.
40. Захист електронної пошти.
41. Огляд можливих методів захисту інформації.
42. Ноутбук.
43. Тенденції і перспективи розвитку Супер ЕОМ.
44. Локальні системи.
45. Мережеві операційні системи.
46. Сучасні інформаційні системи.
47. Законодавче регулювання інформаційної діяльності.
48. Популярні послуги Internet.
49. Дистанційне навчання.
50. Порівняння графічних форматів GIF та JPEG.
51. Супер-комп'ютери: минуле, теперішнє, майбутнє.

52.Комп’ютерні технології в аграрної галузі.
53.Лазерні пристрої зберігання інформації.
54.Периферійні пристрої.
55.FrontPage – програма для створення та курування веб-узлами.
56.Види пам’яті у персональних комп’ютерах.
57.Тенденції розвитку комп’ютерної анімації.
58.Копіювальна техніка.
59.Експертні системи.
60.Пристрої відтворення інформації.

10. Методи навчання

У вході вивчення дисципліни «Основи інформатики та обчислювальна техніка» використовуємо такі методи навчання:

1. За джерелом передачі та сприймання навчальної інформації – словесні (розповідь-пояснення, бесіди, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (лабораторні роботи, реферати здобувачів).
2. За логікою передачі та сприймання навчальної інформації – індуктивні та дедуктивні.
3. За ступенем самостійного мислення – репродуктивні та точні, проблемно-пошукові.
4. За ступенем управління навчальним процесом – навчальна робота під керівництвом викладача (самостійна робота у класі), самостійна робота поза контролем викладача (самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, лабораторно-практичних занять з використанням сучасних інформаційних технологій: Internet, система дистанційного навчання).

11.Методи контролю

Система навчання у вищій школі – багатогранний процес, який складається з цілого ряду взаємопов’язаних елементів. Серед них важливе місце посідає контроль знань, тобто організація зворотного зв'язку як засобу управління навчально-виховним процесом. При вивченні дисципліни використовуємо такі види контролю: поточний, рубіжний і підсумковий.

Поточний контроль – проводиться на лабораторно-практичних заняттях з метою перевірки рівня конкретної роботи, у тому числі самостійної, у формі усного опитування та комп’ютерного тестування.

Рубіжний модульний контроль – це контроль знань здобувачів після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми дисципліни змістовного модуля. Рубіжний контроль проводимо у вигляді контрольної роботи.

Підсумковий контроль має своїм завданням з’ясувати рівень засвоєння навчального матеріалу після завершення вивчення дисципліни. Він проводиться у формі заліків (засвоєння здобувачем навчального матеріалу з

дисципліни оцінюється на підставі результатів поточного та рубіжного модульного контролю).

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота												Сума
Змістовий модуль 1 (22 %)					Змістовий модуль 2 (60 %)					Змістовий модуль 3 (18 %)		
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	100
2	3	5	6	6	4	20	20	10	6	12	6	

Т1, Т2 ... – теми змістових модулів.

13. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	**A**	відмінно	зараховано
82-89	**B**	добре	
75-81	**C**		
66-74	**D**	задовільно	
60-65	**E**		
35-59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

14.Методичне забезпечення

Навчальний процес при підготовці бакалаврів спеціальності «Інформатика та ОТ» забезпечується навчальними посібниками, текстами лекцій, методичними розробками з організації лабораторно-практичних занять. Їх перелік такий:

1. Проценко Н.М. Основи інформатики та обчислювальної техніки: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти за галуззю знань 20 «Аграрні науки» спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»). Х: ХНАУ, 2016. 112 с.

2. Проценко Н.М. Інформаційні технології: навч. посіб. Харків. Стиль-Издат. 2019. 125 с.

3. Проценко Н.М. Основи інформатики та обчислювальної техніки: лабораторний практикум для здобувачів вищої освіти за галуззю знань 20 «Аграрні науки» спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»). Х: ХНАУ, 2016. 40 с.

4. Проценко Н.М. Збірник завдань для оцінювання знань для здобувачів вищої освіти за галуззю знань 20 «Аграрні науки» спеціальність 201 «Агрономія»). Х: ХНАУ, 2016. 40 с.

5. Бутенко Т.А., Сирий. В. М. Підготовка ділових документів: зб. завдань для самост. роботи та навч. практики з дисципліни «Інформатика». Х.: ХНАУ, 2013. – 27 с.

6. Синявіна Ю.В., Проценко Н.М., Бутенко Т.А.. Текстовий редактор OpenOffice.org Writer. Х.: ХНАУ, 2012. 24 с.

7. Бутенко Т.А., Проценко Н.М. Теоретичні основи інформатики : завд. для модульного контролю з курсу «Інформатика». Х.: ХНАУ, 2011. 25 с.

15.Рекомендована література

Основна

1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підруч. для студ. вищ. навч. закл. К.:Каравела, 2008. 640 с.

2. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.; за заг. ред. М.В. Макарової. Суми, 2008. 665 с.

3. Наливайко Н.Я. Інформатика: навч. посіб.: рекоменд. М-вом освіти і науки України для студ. вищ. навч. закл. К.:Центр учб. л-ри, 2011. 576 с.

4. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань: підруч. для студ. вищ. навч. закл. за напрямами «Комп'ютерні науки».; за заг ред. М.З. Згуровського. К.: Видавнича група BHV,2006. 384с.

5. Далхаймер К., Уэлш М. Запускаем Linux: пер. с англ. Изд. 5-е. Спб.: Символ-Плюс, 2008. 992 с.

6. Голобродский, К. В. Знакомьтесь: Ubuntu. М.: Феникс, 2010. 161 с.

7. Біла, І. М. Комп'ютерна техніка та програмування./ уклад. І.М. Біла, С.І. Шулудько, Т.А. Бутенко, В. М. Сирий. Х.: ХНАУ, 2003. 139 с.

8. Ляхов Д. Linux для начинающих. М.: Бестселлер, 2003. 260 с.

9. Шулудько С.І., Нестеренко О.І., Проценко Н.М. Інформатика та обчислювальна техніка: навч. посіб. Х.: ХНАУ, 2005. 320 с.

10. Погорєлов, О.С., Проценко Н.М. Інформатика та обчислювальна техніка. Х.: ХНАУ, 2008. 42 с.

11. Завдання по курсу «Інформатика та комп'ютерна техніка»: додаток до навч. посіб./ уклад. Н.М. Мартьянова, Т.А. Бутенко, В. О. Бабенко. Х.: ХНАУ, 2008. – 60 с.

Додаткова

12. Хилл Б.М., Бейкон Дж., Бургер К., Джесси Дж. Ubuntu. Официальный учебный курс.илл. М: Триумф, 2008. 383 с.

13. Бутенко, Т.А. Інформатика. Текстовий редактор OpenOffice.org Writer : метод. вказівки / уклад. Т.А. Бутенко, Н.М. Проценко, Ю.В. Синявіна. – Х.: ХНАУ, 2011. – 30 с.

14. Злобін Г.Г. Основи інформатики, комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій : підруч. для студ. вищ. навч. закл. К.:Каравела, 2007. 240 с.

15. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: посіб.; за ред. О.І. Пушкаря. К.: Видавничий центр "Академія", 2001. 696 с.

16. Інформаційні ресурси

1. Робота з офісним пакетом OpenOffice.org Створення і показ презентації: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи №4 для студентів спеціальності № 6.020.105-«Документознавство та інформаційна діяльність»/укл.: Н.О. Думанський., Т.М. Білущак, 2012. 11 с. URL: http://compiko.lviv.ua/stud/lab_stud/KTD_4.pdf.

2. Методичні рекомендації по створенню документів в Open Office. URL: https://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97_%D0%BF%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8E_%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2_%D0%B2_Open_Office.

3. Хрущ Л.З. Гарпуль О.З. Курс лекцій «Основи роботи з табличним процесором» для студентів гуманітарних спеціальностей: опорний конспект лекцій. Івано-Франківськ: Голіней О.М., 2016. 72 с. URL: http://194.44.152.155/elib/local/2475.pdf.

4. Методичні вказівки до практичних робіт «Електронні таблиці Libreoffice Calc. Робота в табличному процесорі Libreoffice Calc. URL: Источник: https://newtravelers.ru/uk/android/metodicheskie-ukazaniya-kprakticheskim-rabotam-tablichnyi.html.

5. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Оформлення презентацій у програмі Impress» з дисципліни «Комп'ютерний аудит», для самостійної роботи з дисципліни «Інформатика і системологія» (для студентів 3 – 5 курсів усіх форм навчання за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит» та студентів 2 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»)/ Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: М. Ю. Карпенко, Т. В. Момот, В. Б. Уфимцева, Н. В. Макогон. Х.: ХНАМГ, 2011. 26 с. URL: http://eprints.kname.edu.ua/25575/1/2010%20%D0%BF%D0% B5%D1%87%20386%D0%9C%20Impress_

1%20%D1%80%D0%B5%D0%B43%20%D0%BF%D0%B5%D1%87%202010-2.pdf.

6. Войтов, Н. М. Основы работы с Linux. URL: http://bookwebmaster.narod.ru/linux.html.

7. Голобродский, К. В. Знакомьтесь: Ubuntu.: URL: http://bookwebmaster.narod.ru /linux.html.